

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1896.

THÈSE

N°

74

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le jeudi 10 décembre 1896, à 1 heure

Par CHEVALLIER (ALBERT)

Né à Flesselles (Somme), le 4 juin 1866.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE LA

SÉROTHÉRAPIE ANTIDIPHTÉRIQUE

DANS LE DÉPARTEMENT DE LA SOMME

Président : M. DEBOVE, professeur.

Juges : MM. PANAS, professeur.

ROGER,

HARTMANN, }

agregés.

PARIS

G. STEINHEIL, ÉDITEUR

2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1896

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1896.

THÈSE

N^o

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le jeudi 10 décembre 1896, à 1 heure

Par CHEVALLIER (ALBERT)

Né à Flesselles (Somme), le 4 juin 1866.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE LA

SÉROTHÉRAPIE ANTIDIPHTÉRIQUE

DANS LE DÉPARTEMENT DE LA SOMME

Président : M. DEBOVE, professeur.

Juges : MM. PANAS, professeur.

ROGER,
HARTMANN, } *agregés.*

PARIS

G. STEINHEIL, ÉDITEUR

2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1896

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen..... M. BROUARDEL.
Professeurs..... MM.

Anatomie.....	FARABEUF.
Physiologie.....	Ch. RICHET.
Physique médicale.....	GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale.....	GAUTIER.
Histoire naturelle médicale.....	N....
Pathologie et thérapeutique générales.....	BOUCHARD.
Pathologie médicale.....	{ N....
	DEBOVE.
Pathologie chirurgicale.....	LANNELONGUE.
Anatomie pathologique.....	CORNIL.
Histologie.....	MATHIAS DUVAL.
Opérations et appareils.....	TERRIER.
Pharmacologie et matière médicale.....	POUCHET.
Thérapeutique.....	LANDOUZY.
Hygiène.....	PROUST.
Médecine légale.....	BROUARDEL.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....	LABOULBENE.
Pathologie comparée et expérimentale.....	STRAUS.
	POTAIN.
Clinique médicale.....	{ JACCOUD.
	HAYEM.
Clinique des maladies des enfants.....	DIEULAFOY.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	GRANCHER.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale.....	FOURNIER.
Clinique des maladies nerveuses.....	JOFFROY.
	RAYMOND.
Clinique chirurgicale.....	{ DUPLAY.
	LE DENTU.
	TILLAUX.
Clinique ophtalmologique.....	{ BERGER.
Clinique des voies urinaires.....	PANAS.
Clinique d'accouchements.....	{ GUYON.
	TARNIER.
	PINARD.

Agrégés en exercice

MM.	MM.	MM.	MM.
ACHARD.	FAUCONNIER.	MARIE.	SEBILEAU.
ALBARRAN.	GAUCHER.	MENETRIER.	THIÉRY.
ANDRÉ.	GILBERT.	NÉLATON.	THOINOT.
BAR.	GILLES DE LA TOURETTE.	NETTER.	TUFFIER.
BONNAIRE.	GLEY.	POIRIER, Chef des travaux anatomiques.	VARNIER.
BROCA.	HARTMANN.	RETTERER.	WALTHER.
CHANTEMESSE.	HEIM.	RICARD.	WEISS.
CHARRIN.	LEJARS.	ROGER.	WIDAL.
CHASSEVANT.	LETULLE.		WURTZ.
DELBET.	MARFAN.		

Secrétaire de la Faculté : M. PUPIN.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE VÉNÉRÉE DE MON PÈRE

Souvenirs et regrets.

A MA MÈRE

A MES PREMIERS MAÎTRES DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE D'AMIENS

MM. BAX, MOLLIER, PEUGNIER

dont j'ai eu l'honneur d'être l'interne.

A M. LE DOCTEUR LENOEL

*Je ne saurais trop vous remercier de l'intérêt
que vous m'avez témoigné au début de mes
études.*

A MA FEMME

*Je dédie ce travail et la prie d'agréer l'ex-
pression de ma vive reconnaissance et de
mon sincère attachement.*

A M. PAUL GUÉNIN

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR DEBOVE

*Que M. le Professeur Debove veuille bien
agréer l'hommage de notre vive gratitude
pour le grand honneur qu'il nous a fait en
acceptant la présidence de notre thèse inau-
gurale.*

INTRODUCTION

Exerçant la médecine depuis quelques années seulement, il nous a pourtant été donné d'observer de nombreux cas de diphtérie.

Nous avons vu avec plaisir s'organiser dans notre département un comité chargé de recueillir les souscriptions destinées à la création à Amiens d'un laboratoire départemental de bactériologie qui devrait assurer la distribution du sérum antidiphtérique, faciliter l'application de la méthode sérothérapique, et fournir aux médecins du département les renseignements indispensables pour diriger l'application du traitement.

Nous avons pu suivre les travaux du laboratoire départemental de bactériologie de la Somme et nous avons résolu de publier dans notre thèse inaugurale le résultat de nos observations.

Notre travail se divise en deux parties. Dans la première nous parcourrons rapidement les diverses étapes franchies jusqu'à la découverte du sérum antidiphtérique.

La seconde partie relatara les recherches concernant les angines diphtériques faites au laboratoire bactériologique d'Amiens : nous étudierons son fonctionnement et nous terminerons par quelques observations.

Mais avant d'entreprendre cette étude, nous croirions manquer à tous nos devoirs de reconnaissance, si nous ne

mettions cette thèse sous le patronage de ceux qui ont bien voulu nous guider dans nos études et faciliter nos recherches.

M. le docteur Moulonguet, professeur à l'École de médecine d'Amiens, qui n'a cessé de nous prodiguer ses encouragements. Notre profonde gratitude et notre respectueuse amitié lui sont acquises pour ses conseils éclairés, les excellents principes que nous avons puisés dans son enseignement.

Qu'il nous soit permis aussi d'adresser nos bien sincères remerciements à M. Moynier de Villepoix, docteur ès sciences, professeur à l'École de médecine et de pharmacie d'Amiens, directeur du laboratoire départemental de bactériologie, qui nous a accueilli avec une grande bienveillance et fourni avec tant de désintéressement les documents nécessaires à la composition de ce travail. Nous avons pu pendant le temps que nous avons suivi ses travaux apprécier sa haute compétence, et sa grande amabilité.

Nous remercions également M. le docteur Hirtz de la bienveillance qu'il nous a toujours témoignée. Nous le prions d'agréer l'expression de notre sincère reconnaissance.

PREMIÈRE PARTIE

Historique.

Ignorée pendant des siècles, en tant que maladie générale, la diphtérie n'était connue que par certaines de ses localisations, celles qui ont pour siège la gorge ou le larynx; mais aucun lien nosologique ne réunissait autrefois ces divers états morbides, considérés comme autant de maladies distinctes et n'ayant aucun rapport entre elles.

Aussi, cette affection a-t-elle reçu des auteurs anciens les dénominations les plus bizarres, visant tour à tour l'état local principal, les symptômes dominants, ou reflétant les opinions ayant cours au sujet de sa nature. De là les noms d'*ulcus syriacum*, d'*ulcus ægyptiacum*, *morbus suffocans*, *mal de gorge gangréneux*, etc.

La première description de l'angine gangréneuse est donnée par Arétée. Galien fait mention de l'expectoration pseudo-membraneuse. Cœlius Aurelianus donne la description d'angines graves.

Le moyen âge est muet et la première épidémie signalée à Paris est celle décrite par Baillou en 1576.

Vers la même époque des travaux importants ont été faits par les médecins espagnols de 1583 à 1613.

Le caractère suffocant de la maladie les frappe tous; ils lui donnent le nom de « garotillo ».

Fotherghill, 1747, en Angleterre, Huxham, 1751, ne voient

dans cette affection que des maux de gorge gangréneux.

Home, médecin écossais, 1765, crée le nom de croup et a le mérite de séparer les affections strangulatoires du larynx, des maladies du pharynx, mais il méconnaît l'identité de nature de l'angine et du croup, qui diffèrent seulement par la localisation de la maladie.

Bard en 1784 avait soutenu, sans arriver à imposer son opinion, l'identité des diverses manifestations diphtériques.

Jurine, de Genève, en 1809, avait tenté de remettre en faveur les idées de Bard ; mais la diphtérie nasale, oculaire, génitale, cutanée, restait méconnue dans sa nature.

C'est à un médecin français, à Bretonneau de Tours, que revient le mérite d'avoir établi la spécificité de la diphtérie et décrit exactement toutes ses manifestations anatomiques et cliniques.

Dès 1821, Bretonneau la décrivit, sous le nom de *diphtérie*, devant l'Académie de médecine, et, en 1827, il consacre à son histoire une monographie que les auteurs qui vinrent ensuite n'eurent qu'à compléter.

Trousseau étendit en la modifiant la doctrine de son maître et fit de la diphtérie une maladie générale d'emblée. Bretonneau considérait l'affection comme une inflammation spécifique primitivement locale.

Les récentes recherches des bactériologistes devaient montrer que la diphtérie, comme le voulait Bretonneau, comme Bouchut le soutenait encore presque seul avec M. Gaucher, est bien une maladie locale, et établir que les symptômes généraux qui en dépendent sont en général d'ordre toxique, et que lorsqu'ils sont d'ordre infectieux, c'est à des infections secondaires, et non à une généralisa-

tion de l'infection diphtérique locale, qu'ils doivent être attribués.

L'école allemande, représentée par Virchow et Rokitsansky, combattit les idées de Bretonneau et regarda l'angine comme une maladie infectieuse et de nature gangréneuse, et le croup comme une affection d'origine exsudative et purement inflammatoire.

L'identité de l'angine diphtérique et du croup devait être, elle aussi, irréfutablement démontrée par les microbiologistes.

La contagiosité de l'angine et du croup, presque unanimement reconnue, devait diriger les efforts des observateurs vers la découverte de l'agent infectieux et les amener à trouver le meilleur traitement de cette affection.

En 1861, Laboulbène note la présence de micro-organismes dans les fausses membranes diphtériques.

Talamon en 1881 décrit un bacille de 15 à 40 μ de longueur comme l'agent spécifique de la diphtérie. La même année le professeur Cornil signale dans les pseudo-membranes la présence de microcoques.

À l'étranger, Klebs en 1883 découvre l'agent spécifique de la diphtérie, il décrit la disposition du bacille dans les fausses membranes et à la surface des muqueuses ; mais, c'est à Lœffler en 1884 qu'on doit le travail le plus important sur cette question.

Dans 25 cas de diphtérie qu'il a étudiés, Lœffler retrouve chez la plupart le bacille de Klebs, parvient à l'isoler, à le cultiver à l'état de pureté ; il indique son milieu de culture de choix, il arrive même à reproduire les fausses membranes diphtériques, mais, malgré les résultats très

intéressants qu'il a obtenus, il ne se croit pas autorisé à établir d'une façon indiscutable, absolue, la spécificité du bacille Klebs-Löffler.

Hoffmann en 1888 rencontre dans les fausses membranes à côté du bacille de Klebs, un autre bacille qui lui ressemble, mais qui est dénué de virulence.

Il faut reconnaître que si le travail de Löffler n'a pas résolu toute la question de l'étiologie de la diphtérie, il a très bien préparé l'étude de cette maladie et a servi de point de départ aux admirables recherches faites par Behring en Allemagne, Roux et Yersin à Paris.

Avant d'aborder l'étude de la sérothérapie de la diphtérie, nous devons rendre un hommage mérité à M. Charles Richet qui le premier a indiqué d'une façon générale cette méthode. Dans une note présentée le 5 novembre 1888 à l'Académie des sciences, MM. Richet et Héricourt établissent l'influence du sang de chien, donnant aux lapins une sorte d'immunité pour les maladies auxquelles résiste le chien, et plus tard démontrent que la transfusion péritonéale de sang de chien normal faite à des lapins leur confère une demi-immunité (1).

Mentionnons les recherches de MM. Bouchard et Charrin, qui au lieu d'employer le sang complet se servent seulement du sérum qui a pour eux les mêmes propriétés (2).

Il importe aussi, avant d'arriver aux travaux de Behring et Kitasato, de noter l'important mémoire de Ogata (de Tokio) et de Jasuhara qui établissent que le sérum des

(1) *Semaine médicale*, 1888, p. 99 et 427.

(2) CHARRIN, *Réflexions à propos de la communication de M. CII. RICHET. Bulletin de la Société de biologie*, 7 juin 1890.

animaux réfractaires, non seulement protège avant l'infection, mais encore guérit quand l'infection a été déjà commencée (1).

Behring, en 1888, remarque que le sérum du sang de rats blancs, jouissant vis-à-vis du charbon d'une immunité naturelle, tuait les bacilles de cette maladie, tandis que le sérum des souris, des cobayes, des lapins, des brebis et des bœufs, qui tous sont des animaux capables de contracter le charbon, était au contraire un bon terrain de culture pour ces bacilles (2).

Quelque temps après, Behring reconnaît que le sang de certains animaux jouissant vis-à-vis de la diphtérie d'une immunité naturelle (souris, rats, chiens), est impuissant à arrêter la marche de cette maladie. Il obtient au contraire des résultats positifs en se servant du sang d'animaux *artificiellement immunisés*.

Dans un mémoire où ils font connaître le résultat de leurs travaux (3), Roux et Yersin reconnaissent que le bacille Klebs-Löffler est bien le bacille spécifique de la diphtérie ; ils reproduisent les fausses membranes en injectant aux animaux des cultures pures, et, plus heureux que Löffler, arrivent à leur donner des paralysies analogues à celles que l'on observe chez l'homme à la suite de la diphtérie.

Enfin, ils démontrent que les cultures de ce bacille contiennent un poison qui, selon les doses auxquelles on l'in-

(1) LÉPINE, La sérothérapie de la diphtérie. *Semaine médic.*, 26 déc. 1894, p. 573.

(2) LÉPINE, *loc. cit.*

(3) *Annales de l'Institut Pasteur*, décembre 1888.

jecte, tue plus ou moins rapidement les animaux en expérience, ou leur donne des paralysies sans l'intervention de microbes vivants.

Dans un deuxième mémoire, juin 1889, Roux et Yersin établissent les propriétés du poison de la diphtérie ; ils prouvent que contrairement à ce qui se passe dans beaucoup de maladies infectieuses, l'infection dans la diphtérie n'est pas produite par un microbe envahissant les tissus, mais par la diffusion dans l'organisme d'une substance toxique élaborée par le microbe spécifique de cette maladie.

Dans le cours de l'année 1890, C. Fraenkel et Behring s'efforçaient chacun de leur côté, d'immuniser des animaux contre la diphtérie. C'est Fraenkel qui réussit le premier. Après les noms de Klebs et Loeffler qui ont trouvé le bacille, et ceux de Roux et Yersin qui ont trouvé la toxine, celui de Fraenkel a donc sa place dans l'histoire des découvertes ayant conduit à la sérothérapie.

Dans un article paru en 1890, Fraenkel (1) annonce qu'il a immunisé des cobayes vis-à-vis de la diphtérie en leur injectant sous la peau du ventre 10 centimètres cubes de culture du bacille de Loeffler chauffée une heure à 65°-70° Centigrade, *à la condition que l'inoculation ultérieure du bacille diphtéritique fût faite au moins 14 jours plus tard*, si elle était faite plus tôt, il n'y avait pas d'immunisation.

Cette condition paraissait enlever à la découverte de Fraenkel toute importance *curative*, car il était clair que s'il fallait des semaines pour produire un état antitoxique du sang, on n'arriverait jamais à temps chez un sujet atteint

(1) FRAENKEL, *Berl. klin. Wochensch.*, 1890, n° 49.

de diphtérie. Mais au moment où on pouvait se laisser aller au découragement, Behring et Kitasato annonçaient que si l'on a immunisé un animal contre le tétanos ou la diphtérie, son sérum, transfusé en quantité suffisante à un autre animal, peut *non seulement l'immuniser*, mais encore le guérir. Voici dans quels termes précis ces deux auteurs publiaient en décembre 1890 leur découverte :

« Nos travaux sur la diphtérie (Behring) et sur le tétanos (Kitasato) nous ont conduits à la question de l'immunité et à la cure de ces deux maladies, et nous sommes arrivés à guérir des animaux infectés et à immuniser des animaux sains de telle sorte qu'ils sont devenus incapables de contracter le tétanos ou la diphtérie (1). »

Fraenkel chauffait sa culture à 65° pour en affaiblir la toxicité avant de l'injecter aux animaux en expérience.

Au lieu d'employer le chauffage, Behring préfère affaiblir la culture avec le trichlorure d'iode ; puis après que l'animal a été déjà immunisé à un certain degré, il pousse l'immunisation plus loin par l'injection de cultures.

Après les travaux de Behring, il est équitable de citer ceux de Aronson qui, avec une persévérance égale, a réussi de son côté à obtenir l'immunisation des animaux contre la diphtérie. Au mois de mai 1893, il faisait connaître une méthode par laquelle il obtenait l'antitoxine sous une forme beaucoup plus concentrée qu'on ne l'avait fait jusque-là (2), mais à laquelle il a depuis renoncé, ayant

(1) BEHRING et KITASATO, *Deutsche med. Wochenschr.*, 1890, n° 49, p. 1113 et *Semaine médicale*, 1890, p. 452.

(2) H. ARONSON, *Semaine médicale*, 1893, p. 254 et 284 et 1894, p. 573.

réussi à obtenir un sérum doué d'un pouvoir antitoxique très actif.

Quant au choix de l'animal il a reconnu, ainsi que Roux, l'avantage du cheval. On voit que la part de Aronson dans la technique de la sérothérapie est considérable.

Sa contribution clinique n'est pas moindre. Dès le commencement de 1893 il a fait des tentatives d'immunisation et de nombreux essais curatifs, d'abord avec du sérum de chien, puis avec son *antitoxine* concentrée.

Sur 128 enfants traités de cette façon du 14 mars au 20 juin 1893, il y a eu 47 cas légers tous guéris, 35 graves avec un décès, 42 très graves avec 12 décès et 4 de diphtérie septique avec 4 décès, ce qui équivaut à une mortalité de 13,2 0/0, alors qu'auparavant la mortalité était de 32 et même de 41,8 0/0 (1).

A partir de ce moment se succèdent à intervalles très rapprochés de nombreuses publications. M. le professeur Grancher en 1891 et son élève M. Barbier en 1892 étudient les associations microbiennes dans la diphtérie, et démontrent expérimentalement et cliniquement l'importance du rôle joué par l'évolution streptococcique dans la marche de la maladie, sa durée, son pronostic ; ils apprennent que nos conceptions sur la pathogénie des angines sont à renouveler et que grâce aux études bactériologiques, toute la séméiologie des angines est à refaire en prenant pour base l'examen microscopique devenu indispensable.

Nous arrivons maintenant, après cette longue période

(1) *Semaine médicale*, juin 1893, p. 315.

d'essais, à la période triomphante de la sérothérapie. Reprenant en 1891 et 1892 ses études antérieures sur la diphtérie, Roux entreprend en collaboration avec M. Nocard d'Alfort d'immuniser des chevaux contre la diphtérie, et publie en 1894 le résultat de ses recherches dans un troisième mémoire (1).

C'est après tous les essais sur la préparation du sérum antidiphtérique et son action sur les animaux inoculés, qu'il entreprend le traitement de la diphtérie chez les enfants.

Tout le monde a encore présente à la mémoire la retentissante et lumineuse communication faite en septembre 1894 au congrès de Buda-Pesth ; l'enthousiasme avec lequel on accueillit les merveilleux résultats obtenus par la nouvelle méthode appliquée pendant six mois, du 1^{er} février au 24 juillet 1894.

Dans un travail paru la même année, et intitulé *Étude clinique et bactériologique sur la diphtérie*, MM. Chaillou et L. Martin étudient plus particulièrement les angines et le croup, et établissent dans les angines les subdivisions suivantes :

Angines non diphtériques ;

Angines diphtériques pures ;

Angines diphtériques avec association.

Au cours de cette étude, ils démontrent qu'il y a des angines à fausses membranes qui ne sont pas diphtériques et dont le pronostic est favorable ; qu'il y a des angines diphtériques pures, bénignes, où l'examen bactériologique

(1) *Annales de l'Institut Pasteur*, 1894, p. 611.

est indispensable pour porter un diagnostic certain. De plus ils nous apprennent que certaines angines non diphtériques peuvent provoquer des complications regardées autrefois comme appartenant en propre à l'angine diphtérique vraie. Ils nous prouvent enfin que certaines angines associées, celles à streptocoques surtout, sont particulièrement graves, bien que les cultures de chacun des microbes inoculées séparément, ne soient pas toujours très virulentes.

Ils concluent que dans toutes les angines, non seulement l'examen bactériologique peut donner un diagnostic certain, mais encore qu'il est indispensable pour porter le pronostic vrai.

« Grâce à l'ensemencement sur sérum, disent-ils, on « sait aujourd'hui reconnaître la diphtérie dans toutes ses « manifestations, on sait qu'il y a diphtérie, quels que soient « les symptômes, chaque fois que cet ensemencement « donne des colonies du bacille Klebs-Löffler (1). »

Ces études successives nous montrent la clinique toujours d'accord avec la bactériologie qui vient souvent en aide à la première. Elles prouvent la nécessité pour le praticien d'avoir recours aux examens bactériologiques qui lèveront toute hésitation sur le diagnostic.

Ces vérités, à présent reconnues de tous, ont d'ailleurs été exposées à la tribune de l'Académie de médecine. Dans la séance du 24 juin 1895, M. Cadet de Gassicourt émettait le vœu suivant :

« L'Académie convaincue que le seul moyen d'enrayer la propagation de la diphtérie, est de s'éclairer des lumières

(1) *Annales de l'Institut Pasteur*, juillet 1894.

res de la science moderne, émet le vœu que des laboratoires d'examens bactériologiques, dirigés par des savants spéciaux, soient ouverts dans le plus bref délai, et que tous les médecins en soient avisés par la plus large publicité » (1).

Dans la séance du 30 juillet 1895, M. le professeur Landouzy revenant sur le diagnostic et la prophylaxie de la diphtérie, s'exprime ainsi :

« L'inflammation de la gorge peut revêtir des caractères identiques ou divers d'apparence alors que cette inflammation est fonction d'éléments pathogènes différents et qu'il ne faut plus dénommer les angines par leurs seules expressions phénoménales, par leurs seules modalités anatomo-pathologiques, par leurs seules extériorisations symptomatologiques, mais par leur caractère étiologique spécifique » (2).

C'est à la suite de ces différentes délibérations que fut décidée la création à Paris d'un laboratoire de diagnostic bactériologique, qui commença à fonctionner le 1^{er} juillet 1895.

Le laboratoire départemental de bactériologie d'Amiens fonctionnait depuis le 18 janvier.

(1) *Semaine médicale*, juin 1895, p. 280.

(2) *Presse médicale*, 3 août 1895, p. 289.

DEUXIÈME PARTIE

Le laboratoire départemental de bactériologie d'Amiens. Ses travaux.

Le corps médical du département de la Somme peut revendiquer hautement l'honneur d'avoir fondé le laboratoire départemental de bactériologie, grâce à la souscription publique provoquée par un groupe de médecins d'Amiens en novembre 1894.

Dès les premiers jours de novembre 1894, l'assemblée des médecins de la Somme réunis sur l'initiative de M. le Dr Moulonguet, président du comité actuel, décidait la création à Amiens d'un laboratoire de bactériologie. Grâce au concours dévoué de tous les membres du corps médical, et à l'activité du comité nommé par l'assemblée générale, une somme de 62.000 francs, fut recueillie dans le département en moins de deux mois.

Pendant ce temps, le directeur actuel, M. Moynier de Villepoix, docteur ès sciences, désigné par le Comité de l'assemblée des médecins de la Somme, suivait à l'Institut Pasteur les leçons du Dr Roux. Après s'être familiarisé tant au laboratoire qu'à l'hôpital des Enfants-Malades, grâce à l'obligeance et à l'amabilité de MM. les Drs Chailou et Magdeleine, avec les méthodes de diagnostic bactériologique de la diphtérie et des angines, il rentrait à Amiens le 18 janvier avec l'agrément de M. le Dr Roux.

Le nouveau service provisoirement installé, commença à fonctionner dès le 18 janvier et ne tarda pas à s'organiser complètement grâce à l'acquisition, par le comité, de tout le matériel indispensable au fonctionnement du laboratoire (autoclave, étuves de Roux, étuve à stériliser le sérum, coagulateur, etc.). Immédiatement commença le service ininterrompu dont nous allons donner la description.

Service de la diphtérie.

1° Délivrance du sérum antidiphtérique.

Jusqu'au mois de mars 1895, le Laboratoire a délivré gratuitement à tous les médecins le sérum antidiphtérique qu'il recevait hebdomadairement de l'Institut Pasteur.

Lorsque fut promulguée la loi sur la délivrance et la fabrication du sérum thérapeutique, qui mettait la vente de ce produit exclusivement aux mains des pharmaciens, le Laboratoire, après une entente avec M. Roux, se chargea de délivrer à tous les pharmaciens du département, le sérum de l'Institut Pasteur.

Cette délivrance se fait aux prix facturés par l'Institut sans bénéfice aucun pour le Laboratoire, dont tous les services sont gratuits.

Quant au sérum destiné à être gratuitement délivré aux médecins et aux services hospitaliers par l'intermédiaire de l'assistance médicale, il est également concentré au Laboratoire, qui le répartit dans les dépôts établis par l'administration préfectorale, dans les hospices et les bureaux

d'assistance médicale gratuite, dont nous donnons plus loin la liste.

Les médecins peuvent se procurer le sérum destiné au service de l'assistance médicale, dans tous ces dépôts indistinctement en dehors de toute délimitation communale ou cantonale. Ils devront donc toujours s'adresser au dépôt le plus rapproché de la résidence du malade.

En cas d'altération, le sérum payant ou gratuit est repris par le Laboratoire qui l'échange immédiatement contre une provision nouvelle.

Depuis le 18 janvier 1895, jusqu'au 1^{er} janvier 1896, le Laboratoire a reçu de l'Institut Pasteur 313 doses de 10 centimètres cubes de sérum destiné à l'assistance médicale gratuite.

Ces 313 doses ont été réparties comme suit dans les 12 dépôts :

Abbeville	36	Oisemont	14
Albert	14	Péronne	24
Doullens	28	Poix	14
Ham	21	Rue	14
Montdidier	28	Villers-Bocage	16
Moreuil	27	St-Valery	24

Le Laboratoire a pour sa part délivré directement aux médecins 39 doses de sérum gratuit.

Il a été acheté à l'Institut Pasteur 491 doses de sérum dont 471 ont été cédées aux pharmaciens du département.

Le Laboratoire a délivré en outre des troussees de diagnostic contenant deux tubes de sérum de bœuf coagulé et une spatule stérilisée. Ces troussees destinées au diagnos-

tic de la diphtérie et des angines, sont délivrées gratuitement par le Laboratoire.

Chaque envoi de sérum est accompagné, suivant son importance, d'une ou plusieurs de ces troussees qui sont remplacées au fur et à mesure de leur retour au laboratoire.

De cette façon, le médecin est toujours assuré de trouver soit chez le pharmacien, pour les besoins de sa clientèle, soit dans les *dépôts*, organisés par l'administration, pour le service de l'assistance médicale gratuite, les moyens de pratiquer un ensemencement à l'aide des mucosités de la gorge des malades. Dans les 24 heures qui suivent la réception de la trousse, le Laboratoire envoie le diagnostic bactériologique lui indiquant la nature et souvent la gravité de la maladie. L'emploi du sérum antidiphtérique est ainsi toujours fait avec connaissance de cause et la sécurité de la méthode assurée.

Le Laboratoire, dès son installation, a tenu à la disposition des médecins des seringues à injection de 10 centimètres cubes munies d'aiguilles en platine iridié. Ces instruments stérilisés d'avance à l'autoclave sont toujours délivrés dans un état d'asepsie complète aux praticiens qui les demandent.

2° Diagnostic de la diphtérie et des angines.

Par la voix de ses maîtres les plus autorisés, la médecine a souvent avoué l'insuffisance de l'observation clinique à reconnaître la nature exacte d'une angine à l'aide de ses seules ressources et à distinguer la véritable diphtérie des autres angines infectieuses qui en présentent les caractères extérieurs.

Déterminer rapidement la nature de l'infection, savoir s'il s'agit de *diphthérie pure*, de *diphthérie avec association microbienne*, ou d'*angine non diphthérique*, tel est le but du diagnostic bactériologique dont le praticien consciencieux ne saurait aujourd'hui se priver. Or le diagnostic bactériologique constitue le service principal du laboratoire départemental.

Mais ce service, pour simple qu'il soit en dehors de la partie scientifique, ne laisse pas de comporter certaines phases fort longues et délicates.

Les cultures des bacilles diphthériques et des microbes des angines se font sur un milieu extrêmement favorable à leur développement : le sérum coagulé. La préparation et la coagulation de ce sérum sont faites au Laboratoire, avec du sang de bœuf ou de vache recueilli à l'abattoir avec toutes les précautions aseptiques nécessaires.

Les animaux sont saignés au moyen d'un trocart et le sang est recueilli dans de grands flacons stérilisés. Après 48 heures de repos, le sérum séparé du caillot de fibrine est soigneusement décanté et réparti dans des flacons, que l'on ferme ensuite à la lampe. Ces ballons, afin d'assurer la stérilisation du sérum qu'ils contiennent, sont ensuite chauffés à 58°, une heure par jour, pendant huit à dix jours, dans un appareil spécial. Une provision de ce sérum est faite pendant l'hiver, saison dont la température peu élevée permet de le recueillir dans les meilleures conditions.

Au fur et à mesure des besoins, le sérum est réparti dans des tubes à essai stérilisés à l'autoclave et bouchés par un tampon d'ouate. On le coagule dans une étuve *ad hoc* à la température de 70°.

Les tubes de sérum ainsi préparés sont introduits dans des troussees spéciales avec une spatule stérilisée renfermée dans un tube en verre. Cette spatule est destinée à recueillir les mucosités dans la gorge des malades, et à ensemenecer les tubes de sérum. Une instruction détaillée indiquant la manière de procéder à l'ensemencement des tubes est enfermée dans chaque trousse.

A leur arrivée au Laboratoire, les tubesensemencés par les médecins sont placés à l'étuve à 37°, et, au bout de 18 heures, les colonies bactériennes sont suffisamment développées pour qu'il puisse être procédé à leur examen microscopique.

Le résultat de cet examen, transcrit avec un numéro d'ordre sur un registre spécial, est immédiatement envoyé sur une feuille *ad hoc* au médecin intéressé. En cas d'urgence, soit que le diagnostic bactériologique fasse prévoir la gravité de l'affection, soit que les heures des courriers ne soient pas favorables, le médecin est immédiatement avisé du résultat par une dépêche télégraphique.

La préparation du sérum, sa coagulation, sa répartition dans les troussees, et la nécessité d'être toujours en mesure de satisfaire aux demandes qui en sont faites, ne laissent pas d'exiger un temps considérable et demandent des soins continuels et assidus.

L'organisation du service de la diphtérie qui fonctionne sans interruption, ainsi qu'il vient d'être exposé, depuis la création du Laboratoire, répond entièrement au but en vue duquel fut faite la souscription publique. Non seulement le sérum de l'Institut Pasteur est concentré au Laboratoire qui le distribue aux pharmaciens et aux services de l'as-

sistance médicale gratuite, mais encore *le diagnostic de la maladie y est effectué gratuitement*. C'est là surtout le bénéfice que tire le public de l'œuvre qu'il a contribué à créer lui-même puisque les renseignements envoyés dans les 24 heures au médecin traitant, le mettent à même ou de rassurer les familles, ou d'instituer en temps utile le traitement sérothérapique dont les résultats ne sont plus à discuter.

Mais là ne doit pas se borner le rôle du diagnostic bactériologique de la diphtérie. On sait en effet par les constatations de Lœffler, de Roux et d'autres bactériologistes que le bacille spécifique de la diphtérie persiste sur les muqueuses pendant plusieurs semaines après la guérison. « L'enfant guéri, dit Roux (1) a encore dans la bouche des bacilles actifs, donc, si on le renvoie à l'école il peut y déterminer une contagion nouvelle. Le médecin consciencieux ne doit donc pas permettre la rentrée de l'enfant avant de s'être assuré par le diagnostic bactériologique que tout danger de contamination est écarté. »

Cette importante question de prophylaxie soulevée à l'Académie de médecine par M. Cadet de Gassicourt, fait l'objet d'une nouvelle communication de M. Sevestre à la société médicale des hôpitaux dans la séance du 8 février 1895.

D'autre part, le conseil municipal de Paris, dans sa séance du 26 octobre 1895, émettait le vœu suivant :

« Qu'aucun enfant relevant de la diphtérie ne soit admis à l'école sans un certificat délivré par le Laboratoire

(1) Roux, *Cours de l'Institut Pasteur*, 1894-95.

de bactériologie de la ville de Paris, constatant qu'il est définitivement exempt du bacille de Lœffler » (1).

M. le Directeur du laboratoire départemental de bactériologie d'Amiens, M. le D^r Fage émettaient dès le mois d'avril, à la société médicale d'Amiens, les mêmes desiderata.

Depuis, sous l'impulsion des hygiénistes, les administrations et les pouvoirs publics ont édicté à cet égard une réglementation nouvelle, et, le certificat de guérison exigé du médecin, doit être accompagné d'un diagnostic négatif émanant d'un bactériologiste autorisé. D'ailleurs dans le département de la Somme, l'administration préfectorale a pris les dispositions nécessaires (2) (voir pièces annexées, n° 4).

Il va sans dire aussi, que partout où sont organisés des services de désinfection et des bureaux d'hygiène, la désinfection des locaux, des vêtements, de la literie des diphtériques, et même des angineux devra être de règle absolue, sur la présentation d'un diagnostic bactériologique constatant la nature infectieuse de la maladie.

Ces mesures, soigneusement appliquées feront certainement faire à la prophylaxie de la diphtérie un pas considérable, et nul doute qu'en un très petit nombre d'années on ne parvienne, par l'action combinée de la sérothérapie et de mesures prophylactiques intelligemment *et sévère-*

(1) *Annales de micrographie*, juillet-août 1896, p. 320.

(2) Nous espérons que ces arrêtés ne resteront pas lettre morte dans la pratique, et seront partout mis en vigueur par les administrations chargées de les faire exécuter.

ment appliquées, à diminuer considérablement la morbidité angineuse et diphtérique.

Un grand nombre de médecins se sont adressés, depuis sa fondation, au Laboratoire départemental, pour le diagnostic des angines. Ce nombre ne pourra que s'accroître encore, et le moment n'est pas éloigné où pas un praticien ne donnera ses soins à un angineux sans s'être fait éclairer par la bactériologie.

La diphtérie, en effet, n'est pas la seule affection dangereuse, et d'après le travail de M. Lemoine, professeur agrégé au Val-de-Grâce (1), toutes les angines doivent être regardées « comme appartenant à la classe des streptococcies, au même titre que l'érysipèle et la fièvre puerpérale. Mais grâce aux recherches de Roger et de Marmoreck nous sommes en présence d'une thérapeutique spécifique analogue à celle en usage dans la diphtérie ». Le jour est proche où le sérum antistreptococcique entrera définitivement dans la pratique.

(1) *Annales de l'Institut Pasteur*, décembre 1895.

Statistique de la diphtérie et des angines.

A.— Mortalité.

Nous aurions été heureux de publier ici une statistique complète de la mortalité par la diphtérie et les angines dans le département de la Somme et la ville d'Amiens. Mais, outre que nous ne sommes point assuré que tous les cas qui se sont produits ont été examinés au Laboratoire, M. le Directeur, n'a pu à son grand regret, et malgré ses efforts, recueillir assez de documents à cet égard. En vain une feuille d'observation clinique est-elle jointe à chaque bulletin de diagnostic envoyé aux médecins traitants, en vain, M. Moynier de Villepoix, Directeur du Laboratoire, a-t-il, par une circulaire (1), appelé leur attention sur l'intérêt qu'il y aurait à retracer parallèlement l'histoire bactériologique et clinique des angines, ou, au moins, des angines diphtériques, traitées par la sérothérapie, c'est à peine si on a reçu 15 0/0 des renseignements demandés en 1895, et 25 0/0 en 1896.

Soigneusement consignés sur les registres du Laboratoire, ces renseignements malgré leur petit nombre, ne manquent pas d'une certaine éloquence.

C'est ainsi que, en 1895, sur 12 cas de diphtérie pure, traités par le sérum de Roux, 11 ont été suivis de guérison; et encore, pour le seul cas suivi de décès, le traitement paraît-il avoir été appliqué trop tard.

(1) Voir pièces justificatives, n° 1.

Sur les 8 diphtéries avec associations microbiennes dont on a pu connaître l'histoire, 2 se sont terminés par la mort, 5 par la guérison, une a guéri sans l'emploi du sérum.

Quant aux angines non diphtériques, nous avons relevé sur 22 cas, dont l'observation clinique a été communiquée au Laboratoire, 19 guérisons et 3 décès.

En résumé sur 20 cas d'angines diphtériques avérées et contrôlées par le diagnostic bactériologique, nous ne relevons que 3 décès, soit une proportion de 15 0/0.

Le chiffre de la mortalité en 1896 a été un peu plus élevé, et encore, peut-on se demander si cela ne tient pas à ce seul fait qu'on ne communique au Laboratoire que les observations des cas se terminant par la mort.

Voici d'ailleurs le relevé des cas que l'on a pu suivre :

30 diphtéries pures avec 3 décès, parmi les 27 cas de guérison, 3 ont été obtenus sans injection de sérum.

12 diphtéries associées, 5 décès et un cas de guérison par l'emploi combiné du sérum antidiphtérique et du sérum de Marmoreck.

Nous avons enfin 33 cas d'angines non diphtériques et 5 décès — soit, en résumé, 42 cas d'angines diphtériques vraies avec 8 décès, ce qui nous donne une proportion de 19 0/0 sur la totalité des cas observés. Si on ne considère que les cas de diphtérie pure nous n'avons plus que 10 0/0, celle des angines étant de 15,1 0/0.

Malgré le petit nombre de renseignements recueillis, le chiffre de la mortalité paraît néanmoins s'être abaissé dans le département depuis l'emploi du sérum antitoxique, nous regrettons de n'avoir pu l'établir d'une façon plus probante.

ANNÉE 1895

MOIS	Diphthérie pure	Diphthérie associée	Angines non diphthériques	Examens de contrôle	Examens muets
Janvier.....	3	3	3	0	0
Février.....	12	5	9	0	0
Mars.....	17	3	13	0	0
Avril.....	9	7	17	0	0
Mai.....	6	0	17	0	0
Juin.....	3	2	9	0	0
Juillet.....	6	1	12	0	0
Août.....	7	4	9	2	1
Septembre....	6	0	3	0	2
Octobre.....	2	0	11	2	0
Novembre.....	7	0	3	3	4
Décembre.....	18	2	16	0	6
Total.....	96	27	122	7	13

Examens mensuels faits en 1895.

ANNÉE 1896 (les dix premiers mois)

MOIS	Diphthérie pure	Diphthérie associée	Angines non diphthériques	Examens de contrôle	Examens muets
Janvier.....	14	4	12	5	4
Février.....	11	4	31	1	2
Mars.....	9	7	19	18	2
Avril.....	23	5	16	10	0
Mai.....	9	5	14	9	1
Juin.....	18	3	8	0	1
Juillet.....	8	1	14	3	1
Août.....	3	2	18	3	0
Septembre....	3	1	4	2	3
Octobre.....	3	1	16	2	0
Total.....	101	33	152	53	14

Examens mensuels faits en 1896.

B. — Morbidité.

Il est, au contraire, beaucoup plus aisé de tirer des registres du laboratoire des renseignements intéressants sur la morbidité diphtérique et angineuse, encore que, nous le répétons, nous soyons bien convaincu que M. le Directeur du Laboratoire n'a pas constaté tous les cas observés, tant dans la clientèle, que dans les services de l'assistance publique.

Quoi qu'il en soit, le total des envois de secreta diphtériques ou non, dont le diagnostic a été effectué au laboratoire est de 265. Défalquons de suite les 7 examens de contrôle et les 13 examens muets, il nous reste 245 examens positifs dont 2 ont été faits pour le département de l'Oise, ce qui ramène à 243 le total des envois du département de la Somme pour 1895.

Nous avons résumé dans les deux tableaux ci-joints l'ensemble et le détail mensuel des examens demandés au laboratoire depuis sa fondation, jusqu'au 1^{er} novembre 1896 ; il est ainsi facile d'embrasser d'un coup d'œil, le nombre d'envois faits et le résultat de l'examen.

Le premier de ces tableaux nous montre que sur les 243 examens des excreta angineux venus de tous les coins du département du 18 janvier au 31 décembre 1895, on a rencontré 123 fois le bacille spécifique de la diphtérie.

Sur ces 123 cas d'angines reconnues bactérioscopiquement diphtériques, 96 étaient pures ou associées au coccus Brisou ; 27 associées au staphylocoque, streptocoque ou autres micro-organismes pathogènes.

Parmi les 122 cas d'angines non diphtériques, 9 présentaient uniquement du streptocoque, 42 du staphylocoque pur ou associé au streptocoque ; 30 étaient des angines à cocci ou à microbes divers dont 26 avec coccus Brissou. Dans 41 cas, l'examen n'a décelé sur les cultures que des microbes de la bouche.

Enfin, 13 examens n'ont rien donné, soit que les exsudats examinés fussent très pauvres en éléments microbiens, qui n'ont pu se développer sur les cultures, soit que l'ensemencement ait été fait dans de mauvaises conditions; de plus, quelques tubes sont revenus au Laboratoire dans un état d'altération rendant tout examen impossible.

La ville d'Amiens seule comprenant les hôpitaux et la clientèle urbaine figure dans ces envois pour 120, le département a demandé pour sa part 145 examens bactériologiques.

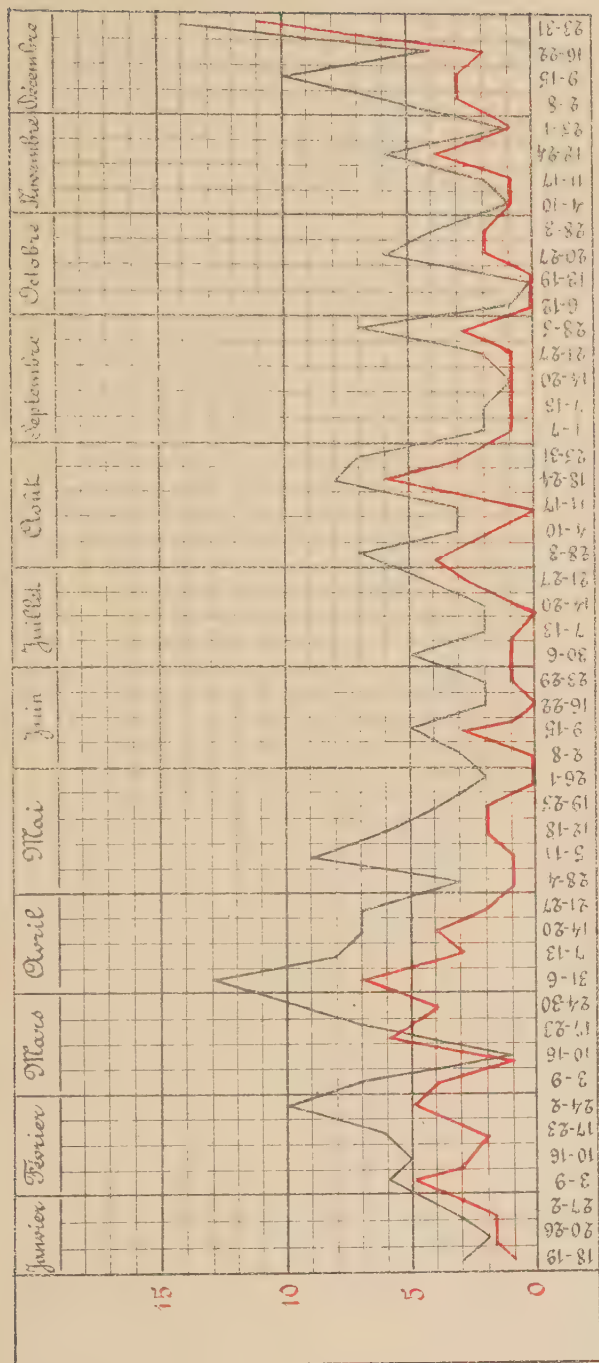
En 1896, il a été fait au Laboratoire, du 1^{er} janvier au 1^{er} novembre 353 examens ou envois. Si nous déduisons 53 examens demandés à titre de contrôle, il nous reste pour les 10 mois 314 excréta diphtériques qui ont dû être examinés, et dont 14 ont donné un résultat négatif. Les 286 autres cas se répartissent ainsi qu'il suit pour Amiens et le département.

Diphtérie pure ou associée 134 cas, 152 angines non diphtériques. La part relative d'Amiens et du reste du département est ainsi fixée :

Amiens, 118 examens ou envois, 60 diphtéries pures ou associées, 58 angines.

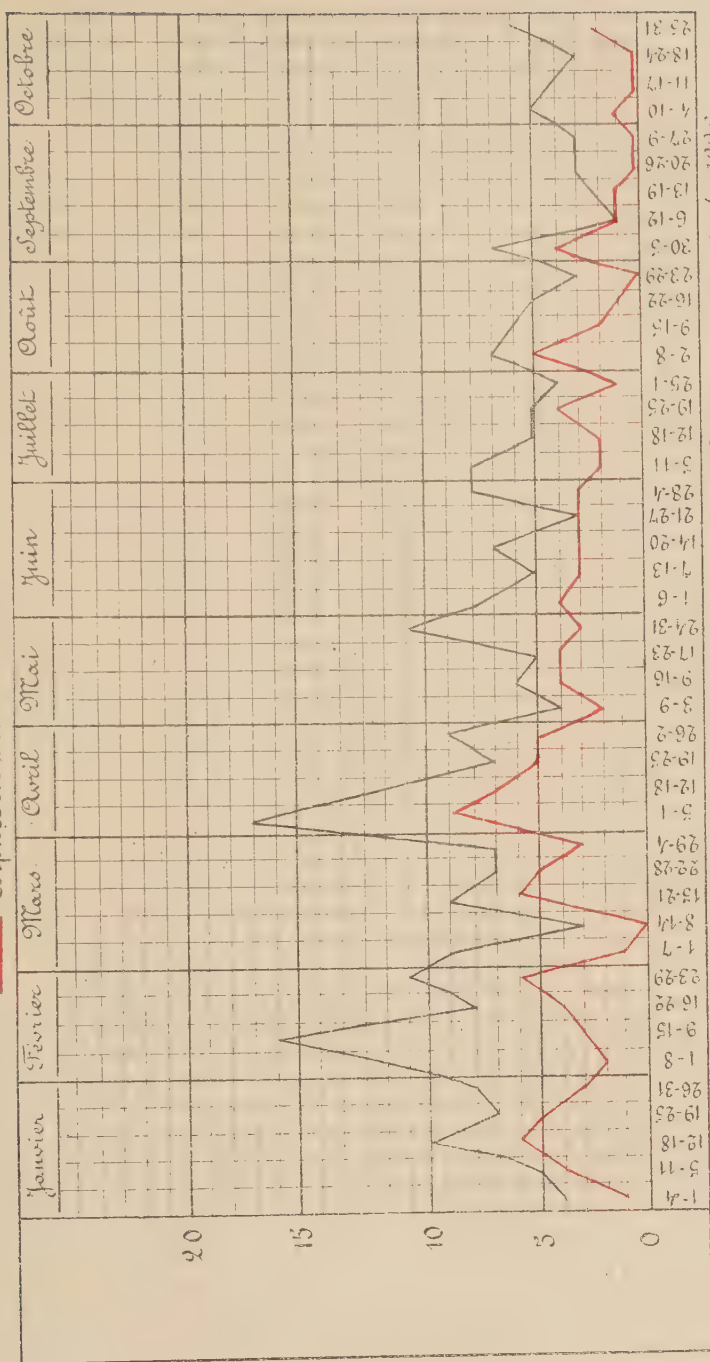
Département, 168 examens ou envois, 74 diphtéries pures ou associées, 94 angines.

— Diagnostic des angines (Diphthérie comprise)
 — Diphthérie seule



Courbe hebdomadaire des cas d'angine en 1895 (du 18 janvier au 31 décembre)

Diagnostico des angines (Dipterie comprise)
 — Dipterie seule



Courbe hebdomadaire des examens d'angine pendant les 10 premiers mois de 1896.

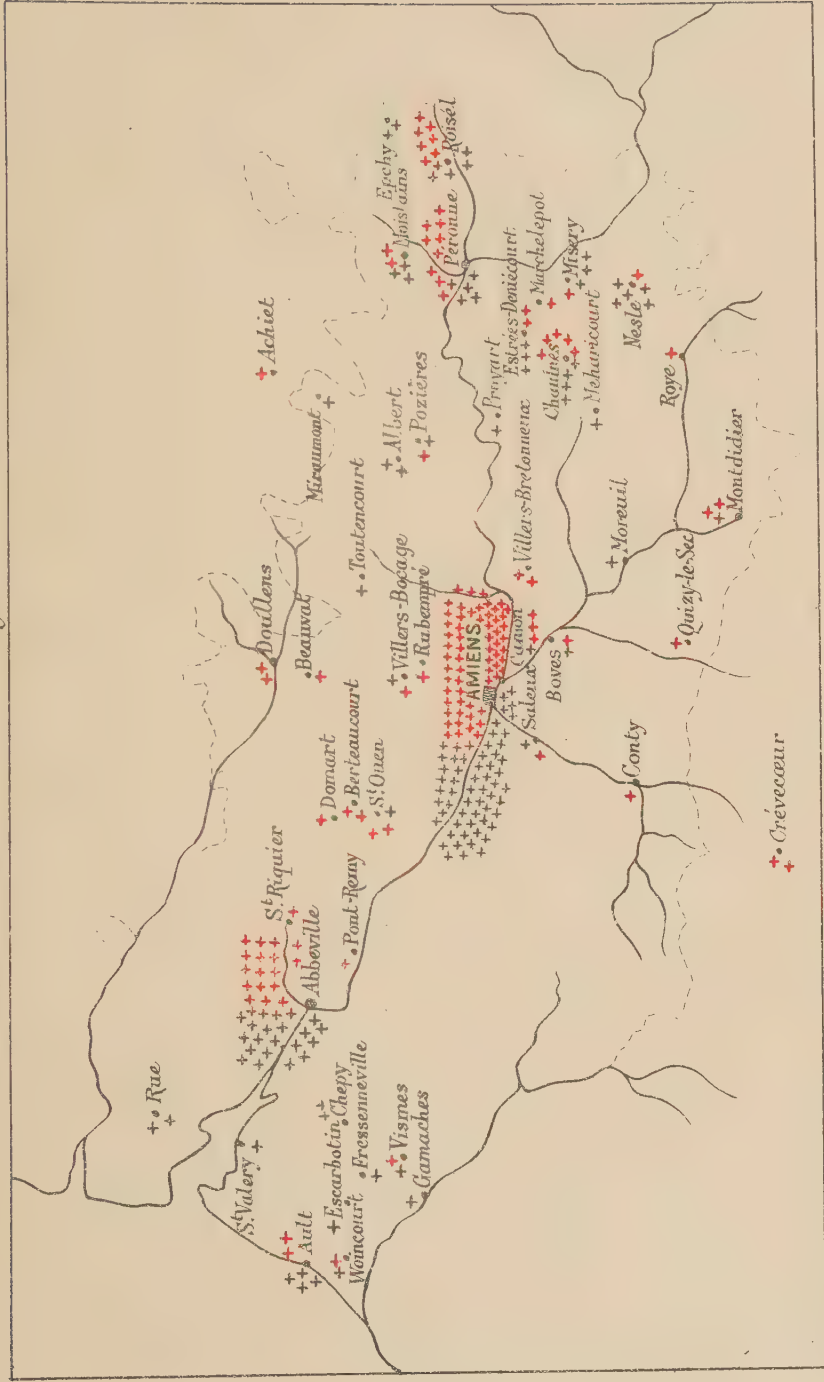
This is a detailed historical map of the Amiens region in France. The map shows the Somme and Oise rivers, major towns like Amiens, Compiègne, and Paris, and numerous smaller villages marked with red crosses. The map is oriented with North at the top.

Key locations and features include:

- Major Towns:** Amiens (center), Compiègne (top left), Paris (top right), Arras (bottom left), and Reims (bottom right).
- Rivers:** Somme (top left to center), Oise (center to bottom right).
- Other Towns:** Amiens, Compiègne, Arras, Reims, Soissons, Laon, and others.
- Markings:** Red crosses indicate various locations, likely military positions or points of interest.
- Scale:** A scale bar is located in the bottom right corner, indicating distances in miles and kilometers.

+ Diphthérie — + Angines non Diphthériques

Distribution des Diphtériques et des Angines
dans le Département de la Somme de 1^{er} Janvier au 1^{er} Novembre 1896.



+ Diphtérie — + Angines non Diphtériques

Amiens a demandé 30 examens de contrôle, sans qu'il nous ait été possible d'établir la quotité des examens de contrôle de guérison au moment de la rentrée des enfants à l'école.

On a demandé dans tout le département 17 contrôles de guérison, 5 contrôles d'un premier examen qui avait paru douteux. On a même dans 2 cas particuliers inoculé un cobaye pour permettre de poser un diagnostic.

Nous ferons ici remarquer, sans pourtant insister, la disproportion énorme entre les cas de diphtérie constatés la plupart chez des enfants, et le petit nombre d'examens de contrôle.

74 cas de diphtérie, 17 examens !

Ajoutons à cela deux examens muets pour Amiens, et 12 pour le département et nous en aurons fini avec la statistique.

Dans deux graphiques juxtaposés, nous avons figuré les variations hebdomadaires de la diphtérie et des angines d'après les envois faits au Laboratoire. On peut par la simple inspection, reconnaître que dans l'un comme dans l'autre, la courbe de la diphtérie y suit à peu près parallèlement celle de la totalité des angines.

On y voit en 1895 pendant sept semaines seulement (juin, juillet, août et octobre) la courbe de la diphtérie tomber à zéro.

En 1896, en mars, août, septembre et octobre, la même chose se reproduit.

Nous avons voulu comparer la mortalité des 2 années et nous donnons ici la proportion 0/0 des angines diphtériques ou non, contrôlées par le Laboratoire.

La proportion de l'ensemble des angines diphtériques en 1895 est de 48,58 0/0 pour l'ensemble du département, de 46,29 0/0 pour la ville d'Amiens et de 50,35 0/0 pour le reste du département.

En 1896, nous avons pour l'ensemble du département et pour la totalité des angines diphtériques pures ou associées une proportion de 42,67 0/0, la proportion pour la ville d'Amiens étant, dans le même ordre, de 51,69 et de 43,45 0/0 pour le reste du département.

Cherche-t-on à connaître la proportion des angines diphtériques avec associations microbiennes, nous obtenons en 1895, pour le département le chiffre de 10,53 0/0 et en 1896, 10,50 0/0.

Les angines diphtériques pures, sans associations microbiennes dangereuses (diphtérie pure ou avec coccus Brisou) atteignent en 1895 la proportion de 38,05 0/0 pour l'ensemble du département; en 1896, cette même proportion est de 36,16 0/0 légèrement inférieure à la précédente, par conséquent.

Enfin la proportion des angines non diphtériques est ainsi établie en 1895 :

Pour le département.	33,60 0/0
Pour la ville d'Amiens	29,48 0/0
Pour le reste du département	38,88 0/0

et en 1896, dans le même ordre, la proportion est :

Pour le département de.	48,40 0/0
Pour la ville d'Amiens de	49,15 0/0
Et pour le reste du département de	55,95 0/0

Si on compare ces différents chiffres, on remarquera que la proportion pour cent des cas de diphtérie a considérable-

ment diminué. D'un autre côté si on examine attentivement dans les deux graphiques ci-joints, la courbe hebdomadaire des diphtéries et des angines, on aura une idée très nette des variations saisonnières de ces différentes affections, dont l'allure générale est la même. Il est facile de voir aussi, que les mois de janvier à mai sont ceux où le plus grand nombre de cas ont été constatés, et que dans l'un comme dans l'autre, la courbe atteint son maximum en avril.

Dans un article publié par la *Presse médicale* le 3 août 1895 (1), le professeur Landouzy comparait les résultats de la statistique du Laboratoire organisé par la *Presse médicale* avec ceux du Laboratoire départemental d'Amiens pendant le premier trimestre 1895. De cette comparaison, il ressortait que la morbidité angineuse diphtérique de la Somme était supérieure à celle de 36 départements dont les envois avaient été examinés au Laboratoire de la *Presse médicale*. Bien que de beaucoup diminuée, cette supériorité existe encore, puisque la morbidité diphtérique de la Somme pendant les années 1895 et 1896 est de 48,58 pour la première et de 42,67 0/0, pour la dernière, et que la morbidité dans 36 départements, évaluée par le professeur Landouzy, ne dépassait pas 43 0/0.

Il semble donc établi, du moins jusqu'à présent, que le département de la Somme est un de ceux où la diphtérie est des plus fréquentes et cette constatation suffirait amplement à justifier l'institution du laboratoire départemental de bactériologie.

(1) LANDOUZY, *Clinique microbiologique des angines*, loc. cit.

Nous pouvons enfin également, de l'inspection des registres du laboratoire, tirer quelque enseignement sur la distribution géographique de la diphtérie et des angines dans le département. Il convient, toutefois, de faire la part des facilités de communication, qui sont peut-être pour quelque chose dans le nombre des examens demandés par les localités privilégiées sous le rapport du service postal.

Nous croyons inutile de citer ici toutes les localités qui ont fait appel le plus fréquemment au Laboratoire, un coup d'œil sur les deux cartes ci-annexées suffira du reste pour se rendre un compte très exact de la distribution des angines.

Ces résultats, nous le répétons, sont tout à fait relatifs et ne sauraient être l'expression absolue de la vérité, puisque le Laboratoire est loin d'avoir contrôlé tous les cas qui ont été traités dans le département de la Somme en 1895 et 1896.

Toutefois, nous pensons avoir établi d'une manière suffisante la part proportionnelle des angines par cette statistique, et peut-être la connaissance des cas ignorés ne changerait-elle pas beaucoup l'allure de nos cartes.

En terminant, il importe de constater qu'à Amiens, si c'est à l'initiative privée qu'est due la création du Laboratoire, il est juste aussi de reconnaître que les administrations du département et de la ville lui sont venus en aide dès sa fondation:

Malgré le nombre considérable des examens effectués au Laboratoire depuis sa fondation, nous demeurons convaincus que la population des campagnes, bien qu'elle ait

largement contribué à la création des services, ne comprend pas encore tout ce qu'elle en peut attendre.

Nous ne saurions trop le répéter, c'est aux familles, aux parents, aux administrations qui ont charge d'enfants, auxquels incombe le souci de la santé des individus et des agglomérations, qu'il importe de comprendre toute l'importance de la méthode scientifique dans la prophylaxie des maladies infectieuses et surtout des angines.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I.

Diphtérie croup. — Injections de sérum. — Trachéotomies. — Guérison.

Léonie B..., 26 mois, n'a jamais été malade. Je l'ai vue la première fois le 27 mars 1895 après 8 jours de maladie. Depuis la veille l'enfant est triste, elle tousse légèrement. Aucun trouble respiratoire n'a pourtant éveillé l'attention des parents.

État le 27. — Le matin toux et voix rauques, je ne trouve pas de fausses membranes, quelques râles disséminés des deux côtés, la respiration est un peu gênée. En poursuivant mon interrogatoire, j'établis que la maladie a débuté par un coryza léger. Température 38°5. Soir 38°5.

Le 28, je trouve les amygdales recouvertes de points blancs ; sur le pharynx apparaissent des fausses membranes, la gêne respiratoire est plus grande que la veille.

J'injecte le matin 40 centimètres cubes de sérum avant diagnostic ; température 38°7.

Le soir, respiration très difficile, tirage manifeste, température 40°5 ; nouvelle injection de sérum de 40 centimètres cubes.

Devant la menace d'asphyxie, je conseille la trachéotomie, espérant par ce moyen donner au sérum le temps d'agir sur les toxines ; l'opération est acceptée et pratiquée dans la nuit.

Diagnostic bactériologique. — Diphtérie associée.

Le 29 au matin, la température est descendue à 38°7, le soir elle descend à 37°5. L'enfant est bien, je crois pourtant utile de donner une troisième injection de sérum.

Le 30 au matin, température 37°5, soir 37°5.

Le 31 au matin, température 38°7, soir 38°7.

L'enfant a pris froid et se plaint, elle est agacée et tousse ; gros râles des deux côtés de la poitrine. Je conseille la révulsion, j'enveloppe les jambes d'ouate, et sur le thorax je fais une application d'ouate iodée, recouverte d'une feuille de mackintosh. Le 1^{er} avril la température se maintient à 38° ; le 2 au matin le thermomètre marque 37°, le soir 38°5. L'amélioration continue les jours suivants.

Un incident survient le 10 avril, l'enfant est recouvert d'une éruption semblable à de l'urticaire et la température augmente légèrement. Je crois néanmoins pouvoir enlever la canule le lendemain, et quelques jours après, l'enfant est complètement guérie.

OBSERVATION II.

Diphthérie croup. — Tubage du larynx. — Injections de sérum. — Guérison en cinq jours. — Communiquée par M. le Dr PEUGNIEZ, professeur de clinique chirurgicale à l'école de médecine d'Amiens.

Le 1^{er} mars à une heure du matin, on m'apportait de Rubempré à 16 kilomètres d'Amiens, dans une voiture bâchée qui cahotait sur la grande route depuis dix heures du soir par 7 ou 8° de froid un petit malade de 4 ans et demi, atteint du croup. J'entendais du dehors de la voiture, le tirage de sa respiration. Il râlait littéralement en proie à une crise de suffocation qui le cyanosait. Après avoir vainement cherché à Amiens, une maison hospitalière qui voulut bien l'abriter, je le fais admettre aux pensionnaires à l'Hôtel-Dieu et, séance tenante, je lui pratique le tubage du larynx. La respiration se régularise aussitôt, la face reprend sa coloration normale et le petit malade est déjà endormi quand je lui fais sa première injection de sérum (10 cc.). La température est de 39°.

Deux tubes sont ensemencés avec le produit de raclage des fausses membranes dont la gorge est tapissée.

2 mars. — *Diagnostic du Laboratoire départemental.* — Bacille de Loeffler et coccus Brison. La respiration est facile. Les fausses membranes existent toujours sur les piliers et les amygdales. Température 38°. Le malade ne peut rien avaler ; il s'étrange à chaque tentative de dé-

glutition. Une sonde urétrale est passée par le nez. Au moyen d'une seringue on injecte dans l'estomac du lait, du jus de viande, des œufs, du cognac ; 2 repas par jour. Nouvelle injection de sérum de 10 centimètres cubes.

3. — Nouvelle injection de sérum (10 cc.). Les fausses membranes ont disparu. Température 37°. 2 repas à la sonde.

4. — Respiration facile. Température 37°. On enlève le tube à l'aide de l'extracteur le malade en ayant coupé le fil avec les dents. Le soir même le malade peut manger seul, il ne s'étouffe plus.

5. — Guérison complète.

7. — Le malade retourne dans sa famille. L'enfant était malade depuis 3 jours quand on me l'a amené. Il avait du croup depuis 36 heures.

OBSERVATION III.

Angine à staphylocoques et à streptocoques. — Mort.

G. M..., 3 ans, a eu la varicelle il y a 3 semaines, puis bronchite. Le 20 janvier 1895 au moment où je la vois, cette enfant est malade depuis cinq jours. A l'examen, plaques blanches au niveau des amygdales et sur l'arrière-gorge.

Etat le 21 au matin. — La malade paraît assez gaie, la voix est cassée, il y a un peu de tirage et dans chaque inspiration, l'appendice xyphoïde apparaît.

Adénite cervicale, un vésicatoire que les parents avaient de leur chef mis dans le dos est ulcéré et recouvert de fausses membranes. Il en est de même d'un vésicatoire à demeure du bras droit. La gorge est entièrement recouverte de fausses membranes, et sur la muqueuse buccale je remarque un pointillé blanc, que je crois de nature pseudo-membraneuse. Temp. 39. Resp. 48. Pouls 141. Albumine abondante dans les urines.

N'ayant pas de sérum, je ne pratique qu'à une heure de l'après-midi une injection de 10 centimètres cubes, en attendant le résultat de l'ensemencement.

Le soir à 4 heures la petite malade est à l'agonie, elle meurt le lendemain 22 dans la matinée.

Diagnostic bactériologique. — Pas de Loeffler. Staphylocoques et streptocoques.

OBSERVATION IV.

Angine diphtérique. — *Guérison sans injection.* — Due à l'obligeance de M. le Dr TREILLET, médecin-major au 72^e, à Amiens.

Je suis appelé le mardi 23 juin 1896 auprès d'une enfant (fille) âgée de 5 ans, que j'ai antérieurement soignée au cours d'une rougeole. Cette enfant, se plaignait la veille de ne pouvoir avaler. Elle ne tousse pas, la voix est conservée, elle est constipée, courbaturée, mais n'a pas de fièvre. Adénopathie sous-maxillaire gauche.

Le même jour à six heures du soir, rougeur diffuse de toute la gorge et léger exsudat blanchâtre sur l'amygdale gauche.

Le 24, ensemencement de deux tubes de sérum.

Le 25, l'amélioration dans l'état local est notable, et l'exsudat se détache facilement. L'état général a toujours été satisfaisant, le poulx très bon et la température n'a jamais atteint 38°.

L'enfant a reposé presque toute la nuit du 25 au 26.

L'amélioration va s'accroissant et le 28 toute trace d'exsudat a disparu et dès lors l'enfant entre en convalescence.

Le *diagnostic bactériologique* fait au Laboratoire départemental est : « Bacille de Loeffler moyen ».

Je n'ai pas cru devoir faire d'injection de sérum en présence de l'état satisfaisant de l'enfant que j'ai suivie de très près.

OBSERVATION V.

Coryza et angine diphtériques. — *Injection de sérum.* — *Guérison.*

P..., 7 ans, est une enfant chétive, lymphatique ; je suis appelé auprès d'elle le 26 janvier à son huitième jour de maladie. Je la trouve atteinte de coryza, et les parents me présentent des filaments blanchâtres qu'elle a rendus par le nez, et que je crois être des fausses membranes.

Pas d'épistaxis, pas d'adénopathie sous-maxillaire.

A l'examen, l'amygdale droite est tapissée de fausses membranes, celle de gauche est rouge et tuméfiée ainsi que tout le pharynx. Ajoutons que cette enfant fréquente l'école.

Pas de température, pas de gêne respiratoire.

Je fais avant le diagnostic une injection de 10 centimètres cubes.

Le 27 au matin, les membranes du nez commencent à se détacher.
Temp. 37°5.

Un vésicatoire à demeure sur le bras gauche a très mauvais aspect, et les bords de la plaie sont décollés.

Diagnostic. — Loeffler court, peu virulent.

Je fais néanmoins le 28 dans la matinée une nouvelle injection de 10 centimètres cubes. Les membranes de l'amygdale droite sont en partie détachées.

L'amélioration continue et le 4 février l'enfant est complètement guérie.

OBSERVATION VI.

(Empruntée à M. le Dr TACQUET d'Abbeville).

Je suis appelé le 10 octobre dernier auprès d'une de mes clientes âgée de 24 ans que j'ai déjà soignée à maintes reprises pour des angines simples. Elle a deux enfants. L'aîné âgé de deux ans a eu du croup « Loeffler pur » au mois d'août dernier et deux injections de 10 centimètres cubes de sérum faites à 11 heures d'intervalles, l'ont à ce moment tiré d'embarras.

Sa mère qui a été souffrante depuis le 1^{er} octobre est restée tout le temps auprès de lui.

J'ai été appelé à la voir le mercredi 7 octobre pour la première fois. Elle se plaint de la gorge depuis la veille au soir. Une seule amygdale, la droite, est recouverte d'une légère membrane. Temp. 37°8.

Le jeudi à 3 heures, je lui fais une injection de 15 centimètres cubes après avoir reçu du laboratoire départemental d'Amiens, le *diagnostic* « Bacille de Loeffler court, cocci », la température le soir est à 38°.

A ma visite du matin, le lendemain 9 octobre, je constate une amélioration sensible et dans l'état général et dans l'état local. Le dimanche matin, cette dame reprenait sa vie habituelle et toute trace d'infection semble disparue.

Ayant des doutes sur la virulence des bacilles, nous avons, au Laboratoire le 29 octobre, injecté 1 cobaye avec 2 centimètres cubes de

bouillon dans lequel on avait délayé un peu de culture et qu'on avait laissé quelques heures à l'étuve. L'animal est mort dans la nuit du 31 octobre au 1^{er} novembre présentant à l'autopsie les lésions de l'intoxication diphtérique.

OBSERVATION VII.

Angine diphtérique pure. — Guérison.

C. D..., 6 ans. J'ai été appelé à la voir le 12 avril 1896, au 4^e jour de sa maladie.

Etat le 12 à la visite du matin. Cette enfant se plaint d'avoir la gorge sensible ; elle avale difficilement, les boissons lui reviennent par le nez.

Les mouvements d'inspiration se font avec difficulté, la toux est rauque, la voix éteinte, adénopathie sous-maxillaire, le pharynx, les amygdales sont rouges. L'enfant n'a pas pu reposer la nuit précédente.

Temp. 38°.

Le 13 au matin je remarque sur les amygdales un pointillé blanc et fais un ensemencement.

Temp. 38°5.

Le 14, les amygdales sont complètement recouvertes d'un enduit blanchâtre.

En présence du *diagnostic bactériologique* « Lœffler pur », je fais à une heure une injection de 10 centimètres cubes. A ma visite du soir, l'enfant respire avec peine, le thermomètre est à 39°, nouvelle injection de 10 centimètres cubes. Le 15 au matin, je trouve l'enfant moins accablée, et les troubles respiratoires bien diminués ; les fausses membranes commencent à se détacher. Temp. 37°9. Le 15, la respiration est normale, et le 17 l'enfant demande des jouets. Elle se lève le 19, et à dater de ce jour je la considère comme guérie.

OBSERVATION VIII.

(Empruntée à M. le D^r LEFÈVRE, de Doullens).

Notre malade est un enfant de 5 ans, sujet à des maux de gorge fréquents. Lors de ma première visite le 17 juillet 1896, cet enfant est

malade depuis deux jours, le thermomètre monte à 40°, et je trouve de l'adénopathie cervicale prononcée; sur l'amygdale gauche il existe une petite plaque de nature douteuse.

État le 18. — Les deux amygdales sont tapissées de fausses membranes, je fais l'ensemencement et l'envoi au laboratoire bactériologique d'Amiens.

Temp. le matin, 38°6; le soir 39°.

Dans le cours de la journée, je conseille des badigeonnages au jus de citron, une potion de Todd.

Le dimanche 19 la fièvre est tombée, les fausses membranes sont presque totalement disparues.

Aussi malgré le *diagnostic du Laboratoire* « cultures peu abondantes; colonies opaques, bacille de Loeffler » : je ne fais pas d'injection de sérum.

Le 20 quelques plaques réapparaissent en même temps que la température s'élève, matin 39°, soir 40°.

Le mardi 21 ayant une température de 39°2, et voyant les plaques s'épaissir j'injecte à ma visite du matin 20 centimètres cubes de sérum. Température le soir 39°.

Le 22 la fièvre est complètement tombée, et les fausses membranes se détachent.

Temp. matin 38°, soir 38°.

Le 23 le thermomètre marque 37° le matin, 37°5 le soir, l'amélioration continue les jours suivants et je cesse de voir le malade le 26.

OBSERVATION IX.

Angine diphthérique pure. — *Mort.* — Due à M. le D^r MARQUANT, de Quevauvillers.

Je suis appelé le 4 février 1895 à Revelles pour un enfant de 4 ans, chétif, qui a toujours été souffrant depuis sa naissance. Il tousse depuis le mois de novembre 1894, on n'a appelé personne. Je le vois pour la première fois à huit heures du soir, il est calme, la toux est rare, mais la température anale monte à 38°5. Adénite sous-maxillaire, tirage peu prononcé, et sifflement caractéristique à chaque mouvement inspiratoire, quelques plaques tapissent l'arrière-gorge.

Je prescris un vomitif.

Le 2 février à 9 heures du matin, j'ensemence deux tubes que j'adresse au Laboratoire départemental. Temp. anale 39°. La toux est plus fréquente que la veille la respiration pénible, l'enfant a passé une mauvaise nuit. J'envoie un express à Amiens qui m'apporte du sérum à 5 heures du soir. A 6 heures 40 je fais au flanc droit une injection de sérum de 40 centimètres cubes; à ce moment la température anale atteint 40°, le tirage est très fort. L'enfant expire à onze heures du soir après deux heures de coma.

Diagnostic bactériologique. — Loeffler court.

OBSERVATION X.

Le 21 avril dernier je suis appelé à B... auprès d'un enfant de six ans, vigoureux, qui n'a jamais été malade. Il est souffrant depuis trois jours quand je le vois pour la première fois. L'arrière-gorge, les amygdales sont tapissées de fausses membranes, le tirage est très accentué.

Temp. 38°5. Pouls 120. Resp. 42. Je fais de suite une injection de 40 centimètres cubes, avant le diagnostic bactériologique.

Le 22 à ma visite du matin, le tirage a augmenté, l'enfant a passé une mauvaise nuit. Temp. 37°5. Pouls, 110. Resp. 39; les urines sont légèrement albumineuses.

Bien que n'ayant pas trouvé de Loeffler, à l'examen, j'injecte 40 centimètres cubes de sérum.

Le 23 au matin, je trouve l'enfant reposé, la température est à 37°. Malgré cette amélioration, il y a encore de la gêne respiratoire, l'enfant demande du lait qu'il avale bien et les fausses membranes se détachent.

Le lendemain 24, tout symptôme inquiétant a disparu, la gorge est complètement débarrassée, je cesse de voir le malade.

OBSERVATION XI.

L. M..., 29 mois. Je le vois au 3^e jour de sa maladie, le jeudi 21 mars 1895.

L'enfant est gai, court et s'amuse dans une chambre chauffée. Faciès

pâle, voix complètement éteinte. A chaque inspiration, il se produit un sifflement caractéristique, sans tirage. La gorge est rouge, les amygdales légèrement gonflées sans trace de fausses membranes.

Temp. 37°5. Pouls 125. Resp. 30.

Je ne trouve pas d'albumine dans les urines. Je fais préventivement une injection de 5 centimètres cubes.

Etat le vendredi, 22, au matin. — L'enfant a reposé et demandé du lait. Temp. 38°1. Pouls, 130.

Diagnostic. — Lœffler court, peu virulent.

Je crois prudent, malgré l'état aussi satisfaisant que possible du petit malade, de faire une nouvelle injection et dans l'après-midi je lui injecte 10 centimètres cubes.

Samedi 23 : Pouls, 144. Temp. 38°5.

Le dimanche, à la visite du matin, la température est à 37°5, sans que j'aie jamais remarqué rien du côté du pharynx et des amygdales. L'amélioration a continué.

CONCLUSIONS

De l'examen de toutes les statistiques de France et de l'étranger aussi bien que de la statistique particulière du département de la Somme, il résulte :

Que la sérothérapie est appelée : 1° à abaisser la mortalité par la diphtérie ;

2° A en restreindre les cas, en raison de l'immunité qu'elle confère et empêcher sa propagation.

De plus, il est de toute nécessité que chaque angine donne lieu à un examen bactériologique ; le praticien évitera ainsi d'envoyer dans un service d'isolement où il risque de se contaminer un enfant qui n'a rien.

Il ne privera pas des moyens thérapeutiques convenables, un malade dont il aura méconnu la diphtérie.

De là découle cette autre considération, utilité des laboratoires pour le public, pour l'administration dans les cas de maladies infectieuses.

Enfin, il faut que l'on sache bien que le sérum qui agit merveilleusement dans les cas de diphtérie pure, a dans certaines associations microbiennes son pouvoir curateur diminué, sans qu'on puisse taxer d'infidélité une méthode qui a fait ses preuves.

BIBLIOGRAPHIE

- Bouchard.** — Les théories de l'immunité, sérothérapie et vaccination. Discours lu au 2^e congrès de médecine de Bordeaux. *Revue scientifique*, 24 août 1895 (4^e série, t. IV, n° 8, 2^e sem.).
- Ch. Richet.** — La sérothérapie et la mortalité de la diphtérie. *Revue scientifique*, 20 juillet 1895 (4^e série, t. IV, n° 3, 2^e sem.).
- Roux.** — *Leçons sur la diphtérie. Cours de l'Institut Pasteur, 1894-95*, recueilli par M. Moynier de Villepoix (manuscrit).
- J. Nicolas.** — Pouvoir bactéricide du sérum antidiphtérique. *Soc. de biologie*, C. R., 30 nov. 1895 (10^e série, t. II, n° 34).
- J. Courmant et Doyon.** — Marche de la température dans l'intoxication diphtérique expérimentale. *Soc. de biologie*, C. R., 2 févr. 1895 (10^e série, t. II, n° 4).
-

Vu :

Le Président de la thèse,
DEBOVE.

Vu :

Le Doyen,
P. BROUARDEL.

Vu et permis d'imprimer :

Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,
GRÉARD.

PIÈCES JUSTIFICATIVES

COMITÉ DES MÉDECINS DE LA SOMME.

LABORATOIRE DÉPARTEMENTAL DE BACTÉRIOLOGIE

19, Rue Henri IV.

Amiens, le mai 1895.

MONSIEUR LE DOCTEUR.

Il est, vous le comprenez mieux que personne, d'un très grand intérêt qu'une statistique sérieuse de la *Diphtérie* dans le département de la Somme, puisse être scientifiquement établie.

Pour cela, il est désirable qu'en regard des diagnostics effectués au Laboratoire de bactériologie on puisse placer l'indication sommaire de la marche de la maladie et, surtout, son issue à la suite du traitement par la sérothérapie.

Il n'est pas moins intéressant, aujourd'hui que le diagnostic bactériologique permet de distinguer nettement la diphtérie des angines à fausses membranes avec lesquelles elle avait été si souvent confondue jusqu'ici, d'établir la part qui revient à ces dernières dans la mortalité.

Sans doute, il est encore trop tôt pour tirer de ces observations des conclusions rigoureuses, mais il convient, dès maintenant, de rassembler les matériaux d'une statistique sérieuse et indiscutable.

J'ai tout lieu d'espérer, Monsieur, que vous voudrez bien y collaborer en fournissant au Laboratoire des documents nécessaires à ce travail, et je ne doute pas que vous n'ayez la complaisance de remplir les feuilles ci-jointes, et de me les renvoyer le plus tôt possible.

Je vous adresse à l'avance, tous mes remerciements pour la part que vous voudrez bien apporter à l'œuvre entreprise.

Veuillez agréer, Monsieur le Docteur, l'expression de mes sentiments les plus distingués.

Le directeur du Laboratoire,
MOYNIER DE VILLEPOIX.

**Epidémies. — Sérum antidiphthérique. —
Dépôts régionaux.**

Amiens, le 4 juin 1895.

A MM. les Sous-Préfets et Maires du Département,

J'ai l'honneur de vous informer que les pharmaciens sont actuellement à même de pouvoir fournir aux malades payants le sérum antidiphthérique préparé à l'Institut Pasteur.

En ce qui concerne les malades privés de ressources, ce médicament leur sera fourni gratuitement par les soins de l'administration, dans les dépôts établis spécialement à cet effet sur divers points du département.

Ces dépôts ont été constitués avec l'approbation de M. le Ministre de l'Intérieur, dans les localités suivantes :

Amiens (Laboratoire départemental de Bactériologie); *Oisemont* (Hospice); *Poix* (Bureau d'assistance); *Villers-Bocage* (Bureau d'assistance); *Abbeville* (Hôpital); *Ault* (Bureau d'assistance); *Rue* (Hospice); *Doullens* (Hospice); *Montdidier* (Hospice); *Moreuil* (Hospice); *Péronne* (Hospice); *Albert* (Hospice); *Ham* (Hospice).

Le dépôt régional d'Amiens et le dépôt central, établis au Laboratoire départemental de Bactériologie, seront placés sous la surveillance de M. le Médecin des épidémies de l'arrondissement d'Amiens et fonctionneront sous le contrôle direct de la préfecture. M. le Directeur du Laboratoire présidera à la délivrance du médicament.

Les dépôts régionaux, installés dans les hôpitaux, seront placés sous la surveillance du médecin de l'hôpital qui délivrera le sérum demandé. Dans les autres dépôts, ce soin incombera au médecin du service d'assistance médicale gratuite.

Les administrations hospitalières, les municipalités, ainsi que les Commissions administratives du Bureau d'assistance, veilleront à ce que le sérum, en dépôt, qui est exclusivement destiné aux *indigents*, ne soit pas détourné de son affectation et employé en faveur de *malades en situation de payer*. L'indigence des intéressés sera justifié par un certificat délivré par le maire.

L'approvisionnement de chaque dépôt sera de quatre flacons au minimum. Ce nombre pourra être augmenté dans les dépôts ayant à desservir une population importante.

Lorsqu'il y aura lieu, au fur et à mesure des prélèvements effectués, de compléter l'approvisionnement du dépôt, les demandes de sérum seront adressées par les établissements dépositaires, soit à la Préfecture, soit directement au Laboratoire départemental de Bactériologie. Elles devront être accompagnées d'un état indiquant l'emploi donné aux flacons dont le remplacement sera demandé.

Le sérum antidiphthérique conserve ses propriétés si on le maintient dans un endroit dont la température est peu élevée, et à l'abri de la lumière, sans sortir le flacon de l'étui qui le renferme.

Chaque flacon est accompagné d'une instruction pour l'emploi du médicament.

Il est délivré en même temps que le sérum, par les soins des dépôts :

1^o Une boîte *dite de diagnostic*, contenant deux tubes de culture, une spatule stérilisée et une instruction pour l'ensemencement. Cette boîte devra être retournée immédiatement au Laboratoire départemental de Bactériologie qui enverra aux médecins le résultat de l'examen, dans les 24 heures qui suivront la réception de la boîte.

2^o Un questionnaire à remplir par les médecins à l'issue de la maladie et que ceux-ci auront à renvoyer ultérieurement au Laboratoire, par l'intermédiaire des maires et de la Préfecture.

3^o Une instruction générale du service des épidémies sur le traitement et la prophylaxie de la diphtérie.

Je prie Messieurs les Maires de communiquer la présente circulaire aux Commissions administratives des hôpitaux désignés ci-dessus et des Bureaux d'assistance et aux médecins en réclamant tout leur concours pour faciliter le fonctionnement du nouveau service dont il s'agit.

Agréez, Messieurs, l'assurance de ma considération la plus distinguée.

Le Préfet de la Somme,
JOUCLA-PELOUS.

LABORATOIRE DÉPARTEMENTAL DE BACTÉRIOLOGIE

Provisoirement : 19, rue Henri IV, AMIENS.

Instruction pour l'ensemencement des tubes de culture.

Afin d'éviter une fatigue nouvelle à l'enfant, l'ensemencement *devra être fait avant l'injection du sérum anti-toxique.*

On procédera à l'ensemencement de la manière suivante :

1° *Se laver les mains très soigneusement et les désinfecter au sublimé ou à l'alcool.*

2° Enlever le tampon d'ouate qui bouche le tube du milieu, saisir la spatule entre le pouce et l'index de la main droite, toucher très légèrement avec l'extrémité libre la gorge du malade. S'il y a des fausses membranes, les toucher en deux ou trois points.

La spatule étant stérilisée à l'avance, il est inutile de la flamber, à condition d'opérer l'ensemencement aussitôt après l'avoir extraite du tube.

3° Tenir horizontalement, de la main gauche, l'un des tubes de sérum coagulé, enlever le tampon d'ouate avec le petit doigt de la main droite replié.

Ensemencer le tube en passant deux ou trois fois la spatule à la surface du sérum, dans le sens longitudinal. *Éviter toute érosion du sérum, reboucher immédiatement le tube, sans le redresser, en enfonçant le tampon d'ouate en le tournant légèrement.*

4° Répéter la même opération sur le second tube, avec la spatule telle qu'elle sort du premier, *et sans la recharger.*

Pendant ces opérations, la spatule ne devra pas quitter la main droite de l'opérateur ni toucher à aucun objet.

5° Remettre la spatule dans son tube, le boucher et retourner la boîte AU LABORATOIRE, 49, RUE HENRI IV, AMIENS (1), où elle devra parvenir avant 3 heures de l'après-midi pour que le diagnostic puisse être établi dans la journée du lendemain.

Si l'on veut envoyer des fausses membranes, on devra les envelopper dans un petit morceau de taffetas gommé qu'on glissera à côté du tube de la spatule.

Le Directeur du Laboratoire sera heureux de recevoir des renseignements cliniques sur les cas traités par le sérum.

(1) N.-B. — Pour assurer le *prompt retour des boîtes en bon état*, il ne sera pas inutile de les expédier comme paquet recommandé ; l'affranchissement sera alors de 0 fr. 40.

PRÉFECTURE DE LA SOMME. — RÉPUBLIQUE FRANÇAISE.

Service des épidémies.

ASSISTANCE MÉDICALE GRATUITE

Instruction sur le traitement et la prophylaxie de la diphtérie.

En présence d'un cas d'angine soupçonnée diphtérique, l'injection immédiate de 10 à 20 centimètres cubes de sérum antidiphtérique, suivant l'âge ou l'état du malade, est indiquée.

Mais le traitement par le sérum ne sera continué qu'à la suite d'un examen bactériologique affirmant la présence du bacille de Lœffler dans les exsudats.

Les règles à suivre en cas de diphtérie, pour l'emploi du sérum thérapeutique et curatif, sont indiquées dans la notice qui accompagne chaque flacon.

Les dépôts, institués par la Préfecture, délivreront aux médecins en même temps que le sérum nécessaire à la première injection préalable, une trousse dite de *diagnostic*, contenant deux tubes de sérum gélatiné et une spatule stérilisée, à l'aide desquels on devra, avant de pratiquer l'injection, procéder à l'ensemencement, conformément à l'instruction qui enveloppe le tube de verre contenant la spatule.

Cette boîte devra être retournée immédiatement au Laboratoire départemental de Bactériologie rue Henri IV, 19, à Amiens, qui enverra le résultat de l'examen aux médecins dans les 24 heures qui suivent la réception de la boîte.

Il sera remis en outre par les dépôts un questionnaire à remplir et à retourner *ultérieurement* au Laboratoire avec l'indication de la marche

clinique et de l'issue de la maladie (ce point est des plus importants pour l'établissement de statistiques exactes).

S'il existe plusieurs enfants dans la maison où est constaté un cas de diphtérie, il est prudent, avant même de les isoler, de pratiquer à chacun d'eux une injection préventive de 5 centimètres cubes.

Il est également essentiel de s'assurer par un nouvel ensemencement *pratiqué au moins huit jours après la guérison*, de la disparition du bacille spécifique.

La rentrée de l'enfant à l'école ne devra être autorisée que sur la production d'un certificat médical accompagné d'un bulletin de diagnostic émanant du Laboratoire départemental de Bactériologie.

Cette mesure est extrêmement importante au point de vue de la prophylaxie de la diphtérie.

En pareil cas, pour éviter toute confusion dans l'établissement des statistiques, les boîtes de diagnostic devront porter la mention suivante : *Commune de. Enfant. guéri le.*

Les dépôts recevront du Laboratoire leur approvisionnement qui pourra être augmenté suivant les besoins et sur demande adressée à la Préfecture ou au Laboratoire.

Les demandes de *boîtes de diagnostic* devront être adressées directement par les *dépôts* ou les *médecins* au Laboratoire de Bactériologie.

Un exemplaire de la présente instruction devra être délivré en *même temps que le sérum*, par les soins des dépôts.

Le médecin des épidémies,
Vice-Président du Conseil départemental d'hygiène,
LENOEL.

•
Le Directeur du Laboratoire départemental
de Bactériologie, D^e ès-Sciences,
R. MOYNIER DE VILLEPOIX.

Imp. G. Saint-Aubin et Thevenot. — J. Thevenot, successeur, Saint-Dizier (Hte-Marne).
